(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0030301
(43) 공개일자 2010년03월18일

(51) Int. Cl.
G06F 3/00 (2006.01) *G06F 3/12* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0089188
(22) 출원일자 2008년09월10일
심사청구일자 2008년09월10일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울 성북구 안암동5가1 고려대학교 내
(72) 발명자
장동식
서울특별시 성북구 안암동 3가 135 삼익아파트 2동 1102호
구정민
서울특별시 성북구 안암동5가 103-79번지 401호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이재광, 김정식

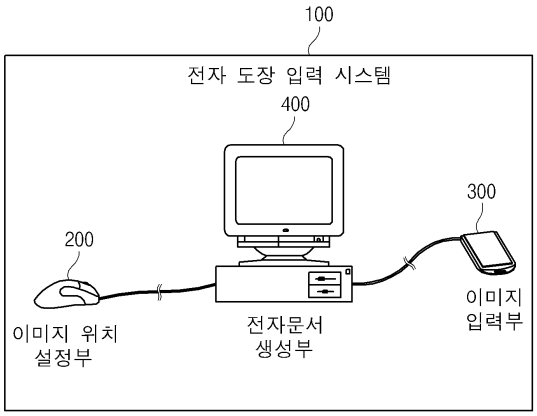
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 전자 도장 입력 시스템 및 방법

(57) 요 약

전자 도장 입력 시스템이 개시된다. 스캐너로 이미지를 입력하여 실시간으로 도장 이미지가 삽입된 전자 문서를 생성하기 위한 전자 도장 입력 시스템은, 이미지 입력부, 이미지 위치 설정부, 및 전자 문서 생성부를 포함한다. 이미지 위치 설정부는 전자 문서상에 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정하고, 이미지 입력부는 삽입하고자 하는 도장의 이미지를 입력하며, 전자 문서 생성부는 이미지 입력부 및 이미지 위치 설정부와 연결되어, 설정된 도장 삽입 위치에 실시간으로 도장 이미지가 삽입된 전자 문서를 생성한다. 이러한 구성으로, 도장을 찍은 후 문서를 재 스캔하는 번거로움을 없애고, 도장 이미지를 입력하는 시간을 단축할 수 있다.

대 표 도 - 도1



(72) 발명자

박상성

서울특별시 노원구 상계8동 주공아파트 1602-701

신영근

서울특별시 성북구 안암동5가 134-27번지 203호

정원교

경기도 성남시 분당구 정자동 백궁동양파라곤

특허청구의 범위

청구항 1

전자 문서상에 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정하는 이미지 위치 설정부;

삽입하고자 하는 상기 도장의 이미지를 입력하는 이미지 입력부; 및

상기 이미지 입력부 및 상기 이미지 위치 설정부와 연결되어, 상기 설정된 도장 삽입 위치에 실시간으로 상기 도장 이미지가 삽입된 전자 문서를 생성하는 전자 문서 생성부; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 이미지 입력부는,

광센서를 이용하여 일반 도장의 홈이 있는 면에서 추출한 상기 도장 이미지를 입력하는 것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 시스템.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 이미지 입력부는,

무선 주파수 인식 방식을 이용하여 상기 도장 이미지를 저장하고 있는 칩으로부터 상기 도장 이미지를 입력하는 것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 시스템.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 전자 문서 생성부는,

상기 도장 이미지를 삽입하기 전에, 상기 도장 이미지 및 삽입 위치를 확인하는 것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 시스템.

청구항 5

전자 문서상에 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정하는 이미지 위치 설정 단계;

삽입하고자 하는 상기 도장의 이미지를 입력하는 이미지 입력 단계; 및

상기 설정된 도장 삽입 위치에 실시간으로 상기 도장 이미지가 삽입된 전자 문서를 생성하는 전자 문서 생성 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 방법.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 이미지 입력 단계에서,

광센서를 이용하여 일반 도장의 홈이 있는 면에서 추출한 상기 도장 이미지를 입력하는 것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 방법.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 이미지 입력 단계에서,

무선 주파수 인식 방식을 이용하여 상기 도장 이미지를 저장하고 있는 칩으로부터 상기 도장 이미지를 입력하는

것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 방법.

청구항 8

제 5항에 있어서,

상기 전자 문서 생성 단계에서,

상기 도장 이미지를 삽입하기 전에, 상기 도장 이미지 및 삽입 위치를 확인하는 것을 특징으로 하는 전자 도장 입력 방법.

청구항 9

제 5항 내지 제 8항 중 어느 한 항의 전자 도장 입력 방법을 컴퓨터에서 판독할 수 있고, 실행 가능한 프로그램 코드로 기록한 기록 매체.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 이미지 입력 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 스캐너로 이미지를 입력하여 실시간으로 도장 이미지가 삽입된 전자 문서를 생성하기 위한 전자 도장 입력 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 컴퓨터가 발달함에 따라 대부분의 서류는 전자 문서로 작성되고 있다. 이러한 전자 문서상에 도장을 찍기 위해서, 종래에는 해당 문서를 프린터로 출력하여 직접 도장을 찍거나, 미리 스캔해 놓은 도장의 이미지 파일을 전자 문서상에서 붙여 넣음으로써 도장을 찍을 수 있다.

[0003] 하지만, 도장이 찍힌 문서를 인터넷으로 전송할 경우에 문제점이 발생하게 된다. 전자 문서를 프린트해서 직접 도장을 찍는 경우는, 도장을 찍은 후 스캐너로 다시 그 문서를 스캔해야 하는 불편함이 있고, 미리 스캔한 도장 이미지 파일을 이용하는 경우는 스캔 되어 있지 않은 도장을 찍어야 할 때, 도장을 새로 스캔해서 저장해야 하며, 도장의 숫자가 많은 경우는 원하는 도장의 이미지 파일을 찾는데 많은 시간이 걸릴 수 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0004] 본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 도장 이미지를 전자 문서상의 원하는 위치에 실시간으로 삽입하여, 도장을 찍은 후 문서를 재 스캔하는 번거로움을 없애고, 도장 이미지를 삽입하는 시간을 단축하기 위한 전자 도장 입력 시스템 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

[0005] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 전자 도장 입력 시스템은, 이미지 위치 설정부, 이미지 입력부, 및 전자 문서 생성부를 포함한다.

[0006] 이미지 위치 설정부는 전자 문서상에 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정하고, 이미지 입력부는 삽입하고자 하는 도장의 이미지를 입력하며, 전자 문서 생성부는 이미지 입력부 및 이미지 위치 설정부와 연결되어, 설정된 도장 삽입 위치에 실시간으로 도장 이미지가 삽입된 전자 문서를 생성한다.

[0007] 이러한 구성으로, 도장을 찍은 후 문서를 재 스캔하는 번거로움을 없애고, 도장 이미지를 입력하는 시간을 단축할 수 있다.

[0008] 또한, 이미지 입력부는 광센서를 이용하여 일반 도장의 홈이 있는 면에서 추출한 도장 이미지를 입력할 수 있다.

[0009] 또한, 이미지 입력부는 무선 주파수 인식 방식을 이용하여 도장 이미지를 저장하고 있는 칩으로부터 도장 이미

지를 입력할 수 있다. 이로 인해, 도장 이미지를 삽입하고자 할 때마다 이미지를 생성할 필요 없이 바로 입력할 수 있으므로, 도장 이미지의 입력 시간을 단축할 수 있다.

[0010] 또한, 전자 문서 생성부는 도장 이미지를 삽입하기 전에, 도장 이미지 및 도장 이미지의 삽입 위치를 확인할 수 있는데, 이로 인해 잘못 생성된 이미지가 입력되거나, 잘못 선정된 위치에 이미지가 삽입되었을 경우에 이미지를 삭제하고 다시 삽입하는 번거로움을 줄일 수 있다.

[0011] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 전자 도장 입력 방법은, 이미지 위치 설정 단계, 이미지 입력 단계, 및 전자 문서 생성 단계를 포함한다.

[0012] 이미지 위치 설정 단계는 전자 문서상에 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정하고, 이미지 입력 단계는 삽입하고자 하는 도장의 이미지를 입력하며, 전자 문서 생성 단계는 설정된 도장 삽입 위치에 실시간으로 도장 이미지가 삽입된 전자 문서를 생성한다.

[0013] 또한, 이미지 입력 단계에서 광센서를 이용하여 일반 도장의 홈이 있는 면에서 추출한 도장 이미지를 입력할 수 있다.

[0014] 또한, 이미지 입력 단계에서 무선 주파수 인식 방식을 이용하여 도장 이미지를 저장하고 있는 칩으로부터 도장 이미지를 입력할 수 있다.

[0015] 또한, 전자 문서 생성 단계에서 도장 이미지를 삽입하기 전에, 도장 이미지 및 삽입 위치를 확인할 수 있다.

효 과

[0016] 본 발명에 의해 생성한 도장 이미지를 전자 문서상의 원하는 위치에 실시간으로 입력하여, 도장을 찍은 후 문서를 재 스캔하는 번거로움을 없애고, 도장 이미지를 입력하는 시간을 단축할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명한다. 발명의 이해를 보다 명확하게 하기 위해 동일한 구성요소에 대해서는 상이한 도면에서도 동일한 부호를 사용하도록 한다.

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 전자 도장 입력 시스템(100)의 구성의 실시 예를 나타낸 개략적인 도면이다. 전자 도장 입력 시스템(100)은 이미지 위치 설정부(200), 이미지 입력부(300), 및 전자 문서 생성부(400)를 포함한다.

[0019] 이미지 위치 설정부(200)는 전자 문서상에 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정하는데, 전자 문서는 일반적으로 사용하는 한글이나 워드 등의 문서 작성 프로그램을 이용하여 작성된 문서들을 지칭한다.

[0020] 또한, 이미지 위치 설정부(200)는 전자 문서상의 커서를 이동시킬 수 있는 마우스나, 터치패드와 같은 입력 장치들이 포함될 수 있으며, 이러한 이미지 위치 설정부(200)로 커서를 이동시켜서 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정하게 된다. 즉, 커서가 가리키는 위치가 도장 이미지가 삽입되는 위치가 된다.

[0021] 이미지 입력부(300)는 삽입하고자 하는 도장의 이미지를 입력하며, 본 발명에서는 일반적인 지문 인식기에서 사용하는 광센서 방식의 초소형 스캐너의 형태를 갖추고 있다. 삽입하고자 하는 도장의 홈이 있는 면을 이러한 초소형 스캐너에 대면, 도장 이미지가 생성되어 입력된다.

[0022] 또한, 이미지 입력부(300)는 무선 주파수 인식(RFID) 방식을 이용하여 도장 이미지를 저장하고 있는 칩으로부터 도장 이미지를 입력할 수 있다.

[0023] 즉, 도장에 도장의 이미지가 저장되어있는 RFID 칩이 내장되어 있을 경우, RFID 리더기 형태의 이미지 입력부(300)에 도장을 접촉하면 저장되어 있는 도장 이미지가 전송되는 방식으로 도장의 이미지를 입력할 수 있다.

[0024] 이때, RFID 칩이 내장되어 있는 도장은 RFID 칩이 내장되어 있는 카드와 같이 RFID 칩을 내장할 수 있는 기타 다른 형태의 물건으로 대체될 수 있음이 바람직할 것이다.

[0025] 이로 인해, 도장 이미지를 삽입할 때마다 이미지를 생성할 필요 없이 바로 입력할 수 있으므로, 도장 이미지의 입력 시간을 단축할 수 있다.

[0026] 전자 문서 생성부(400)는 이미지 입력부(300) 및 이미지 위치 설정부(200)와 연결되어 있는데, PC, 노트북 등 문서 작성 프로그램을 실행시킬 수 있는 장치가 포함된다. 본 발명에서는 USB 포트를 통해 이미지 입력부(300) 및 이미지 위치 설정부(200)와 연결되지만, 블루투스 등과 같은 기타 연결 방식을 통해 연결될 수도 있다.

[0027] 이로 인해, 이미지 위치 설정부(200)에서 설정한 도장 삽입 위치에 도장 이미지가 실시간으로 삽입된 전자 문서를 생성할 수 있다.

[0028] 또한, 전자 문서 생성부(400)는 도장 이미지를 삽입하기 전에, 도장 이미지 및 도장 이미지의 삽입 위치가 정확한지 여부를 확인할 수 있는데, 이로 인해 잘못 생성된 이미지(타 도장의 이미지, 또는 희미하게 생성된 도장의 이미지 등)가 입력되거나, 잘못 선정된 위치에 이미지가 삽입되었을 경우에 이미지를 삭제하고 다시 입력하는 번거로움을 줄일 수 있다.

[0029] 이러한 이미지 위치 설정부(200), 이미지 입력부(300), 및 전자 문서 생성부(400)의 구성으로, 도장을 찍은 후 문서를 재 스캔하는 번거로움을 없애고, 도장 이미지를 입력하는 시간을 단축할 수 있다.

[0030] 도 2는 본 발명에 따른 전자 도장 입력 방법의 일 실시예를 나타낸 흐름도이다.

[0031] 먼저, 도장을 삽입할 한글이나 워드 프로그램으로 작성된 전자 문서를 전자 문서 생성부(400)의 디스플레이 화면에서 열고, 이미지 위치 설정부(200)를 이용하여 문서상의 '인' 란과 같은 도장 이미지를 삽입하고자 하는 부분에 커서를 위치시켜서 도장 이미지가 삽입될 위치를 설정한다(S100).

[0032] 그 후, 이미지 입력부(300)에 도장을 접촉하면, 이미지 입력부(300)가 초소형 스캐너일 경우 도장의 홈이 있는 면에 광센서를 이용하여 반사된 이미지를 전자 문서 생성부(400)로 입력하고(S200), 이를 디지털 수치로 변화시켜서, 전처리 과정을 통해 추출한 데이터를 전자 문서상의 커서 위치에 삽입하게 된다.

[0033] 이미지 입력부(300)가 RFID 리더기일 경우에는 입력된 이미지를 바로 전자 문서상의 커서 위치에 삽입하게 된다.

[0034] 도장 이미지가 전자 문서상에 삽입되면, 전자 문서를 저장하기 전에 이미지 삽입 위치가 정확한지 여부를 확인한다(S300). 삽입 위치가 정확하지 않을 경우에는 삽입된 도장 이미지를 삭제하고 도장 이미지 삽입 위치를 설정하는 단계(S100)로 다시 돌아간다.

[0035] 도장 이미지 삽입 위치가 정확하다면, 도장 이미지가 정확한지 여부를 확인하는데(S400), 도장 이미지가 정확하지 않을 경우에는(예컨대, 타 도장의 이미지가 생성되었거나, 도장 이미지의 일부가 희미하게 생성되었을 경우 등) 삽입된 도장 이미지를 삭제하고 도장 이미지를 생성하는 단계(S200)로 돌아가서, 이미지 입력부(300)에 도장을 접촉하는 것부터 다시 시작하게 된다.

[0036] 도장 이미지의 위치가 정확하고, 도장의 이미지가 원하는 도장의 이미지일 경우, 전자 문서상에 도장 이미지를 최종적으로 삽입하고 해당 문서를 저장한다(S500).

[0037] 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플라피디스크, 광데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

[0038] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시 예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시 예들은 한정적인 점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

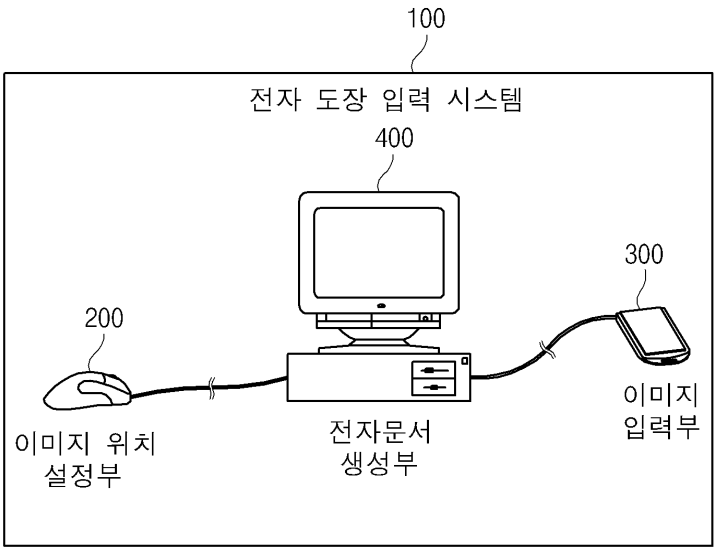
도면의 간단한 설명

[0039] 도 1은 본 발명에 따른 전자 도장 입력 시스템의 구성의 실시 예를 나타낸 개략적인 도면.

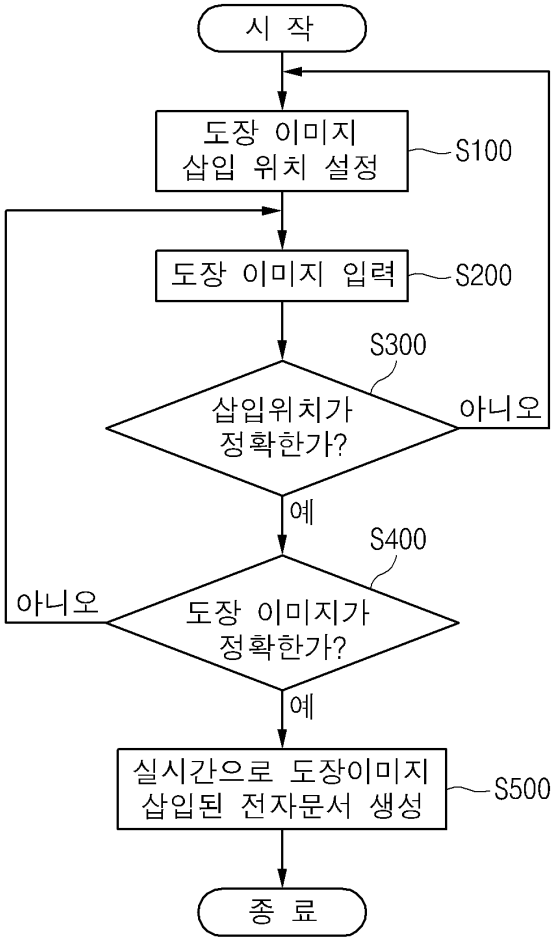
[0040] 도 2는 본 발명에 따른 전자 도장 입력 방법의 일 실시예를 나타낸 흐름도.

도면

도면1


100
전자 도장 입력 시스템
400
300
200
이미지 위치
설정부
전자문서
생성부
이미지
입력부

도면2


시 작
도장 이미지
삽입 위치 설정
S100
도장 이미지 입력
S200
S300
삽입위치가
정확한가?
아니오
예
S400
아니오
도장 이미지가
정확한가?
예
실시간으로 도장이미지
삽입된 전자문서 생성
S500
종 료